1. ÜNİTE	: **KİMYANIN TEMEL KANUNLARI VE KİMYASAL HESAPLAMALAR > 1.4. Kimyasal Tepkimelerde Hesaplamalar > 1.4.1. Kütle, Mol Sayısı, Molekül Sayısı, Atom Sayısı ve Gazlar İçin Normal Şartlarda Hacim Kavramlarını İlişkilendirerek Hesaplamalar Yapma**
Kavram	: Tepkime Verimi
Genel Beceriler	: Bilgi Okuryazarlığı Becerisi
Alan Becerileri	: Çıkarım Yapma Becerisi

Çalışmanın Adı	HAYALLER-HAYATLAR	20 dk.
Çalışmanın Amacı	Tepkime verimini açıklayabilme.	

Yönerge: *Aşağıdaki görseli ve metni inceleyerek soruları cevaplayınız.*



Görsel 1: Deney yapan kimyager

Kimyager Aykut Bey, kütlece birleşme oranı X/Y = 2/3 olan XY bileşiğini oluşturmak üzere çalışmalarına başlamıştır. Bu reaksiyona başlamadan önce elindeki X ve Y miktarlarına baktığında X maddesinden 10 gram, Y maddesinden de 60 gram olduğunu görmüştür. Kütlece birleşme oranı X/Y = 2/3 olduğundan X maddesinin hepsi harcandığında (sınırlayıcı madde), Y maddesinden 15 gram harcanacağını (45 gram Y maddesinden artacağını) ve bu reaksiyon sonucunda en fazla 25 gram XY bileşiği elde edebileceğini hesaplamıştır.

	X	+ Y	→ XY	
Başlangıç	10 g	60 g	----	deney öncesi
Değişim	-10 g	-15 g	+25 g	
Sonuç	0 g	35 g	25 g	

Elindeki tüm malzemeleri tepkime kabına koyup deney başlangıcından birkaç dakika sonra deneyi sonlandırdığında tepkime kabında 2 gram X maddesi, 48 gram Y maddesi ve 20 gram da XY bileşiği olduğunu görmüştür.

	X	+ Y	→ XY	
Başlangıç	10 g	60 g	----	deney sonrası
Değişim	- 8 g	-12 g	+20 g	
Sonuç	2 g	48 g	20 g	

1. Aykut Bey deneye başlamadan önce 25 gram XY bileşiğinin oluşması gerektiğini hesaplamış ancak 20 gram XY bileşiği elde edebilmiştir. Buna göre Aykut Bey'in beklentisinin yüzde kaçı karşılanmıştır?

....
....
....





2. Tepkime verimi kavramını tanımlayınız.

....

....

....

....

3. Sınırlayıcı maddenin yüzde kaçının harcandığını hesaplayınız.

....

....

....

....